

SJÖVÄRME

Vahterus PSHE plattpaket som sjökollektor

PSHE-plattpaketen fungerar som sjökollektorer om förutsättningarna är riktiga.

Det innebär bl.a. att värmepumpen måste anpassas till drift med sjökollektorn så att effektuttaget i sjökollektorn görs vid rätt temperaturnivå.

Viktigt är att köldbärarflödet anpassas så att Δt över kollektorn hamnar på en nivå där frysning av havs-/sjövattnet elimineras. Δt skall vara 1,5 (max 2) grader!

Placeringen av värmeväxlaren måste väljas med hänsyn taget till de lokala förutsättningarna, Växlaren kan antingen ställas på ett stativ på botten men kan med fördel hängas under en brygga eller i en boj om djupet och övriga förutsättningar är riktiga.

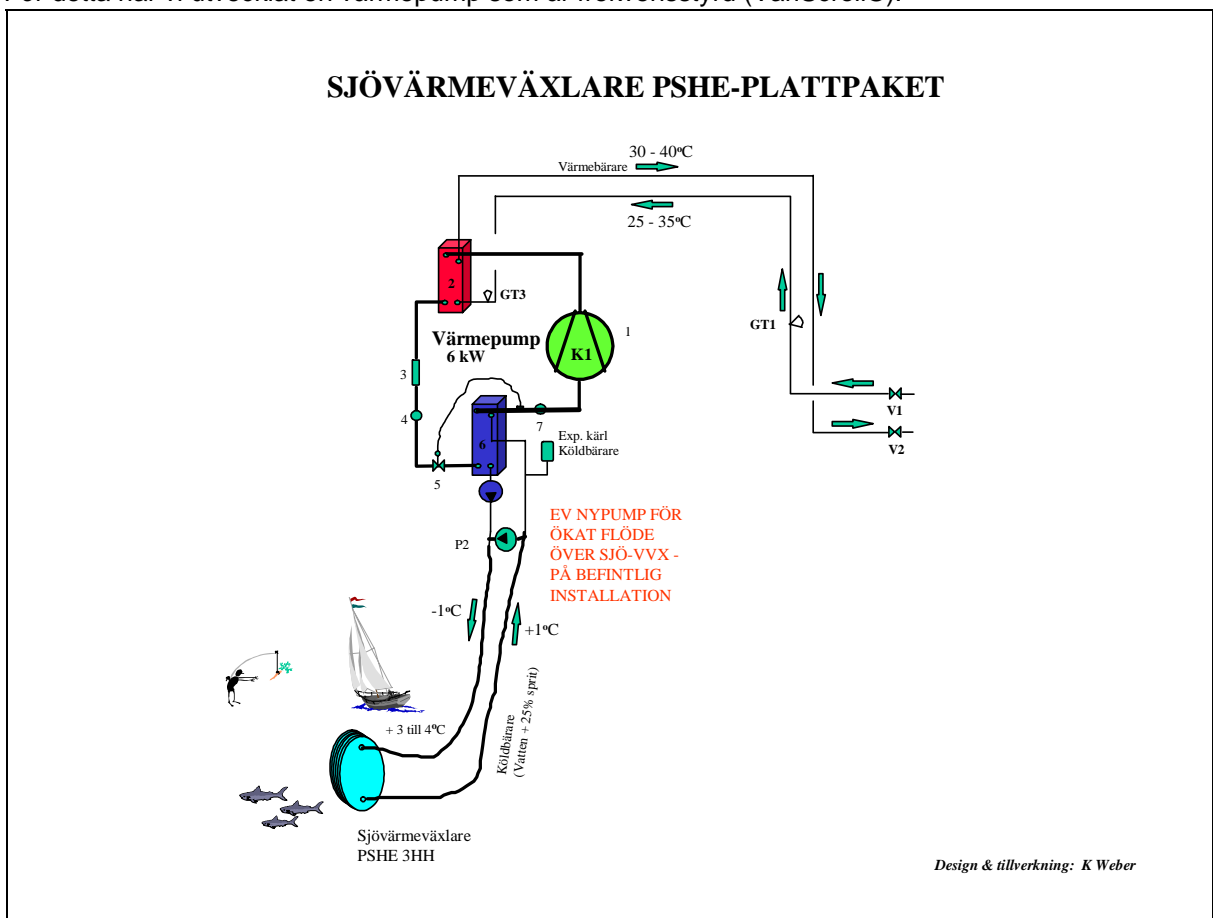
Materialet i plattpaketen väljs med hänsyn till vattenförhållandena; i sötvatten/ "milt" bräckt vatten fungerar stålqualite'n AISI 316 bra

Livslängden på rostfritt stål i saltvatten varierar kraftigt beroende på bl.a.kloridhalten i vattnet samt temperaturnivåerna. Det enda material som garanterat håller (evigt) i saltvatten / bräckt vatten är titan som tyvärr är väldigt dyrt.

PSHE-kollektorn är ett bra alternativ till en konventionell sjökollektor (plastslang), i o m att den är enkel att installera och ej kräver stor bottenyta.

Dock är den känslig för igenfrysning vid kallt vatten ($< +2^{\circ}\text{C}$) varför den bör användas med en värmepump med kapacitetsreglering så att upptagen kyleffekt kan begränsas vid låga vattentemperaturer.

För detta har vi utvecklat en värmepump som är frekvensstyrd (VariScroll®).



SJÖKOLLEKTOR PSHE



PSHE kollektorn, diameter 300